

ASPECTOS ECONOMICOS DE LA ROYA DEL CAFETO

ROBERTO LOPEZ ALZATE
GERARDO CHAMORRO TREJOS
ALONSO GALLO CARDONA

Jefe y asistentes de la Sección de Investigaciones Económicas,

INTRODUCCION

Dentro de las enfermedades y plagas que actualmente afectan al cafeto en Colombia, la Roya, *Hemileia vastatrix* Berk. y Br. es considerada como la de mayor repercusión económica, no sólo por los efectos que puede causar en la plantación, sino por los costos que implica su control. Su amplia y rápida diseminación y los drásticos efectos en la producción si no se la controla en forma apropiada, son causa de las graves consecuencias económicas que pueden tenerse a nivel de agricultor y del país (6, 7).

En la presente publicación se analizarán las características y la repercusión económica de un ataque de roya en los cafetales colombianos, los costos y los beneficios económicos obtenidos del control químico y genético de esta enfermedad y los efectos socioeconómicos derivados de su presencia y difusión en Colombia.

DISEMINACION DE LA ROYA DEL CAFETO EN COLOMBIA

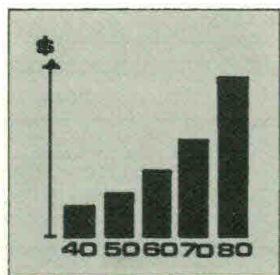
Luego de la aparición de la roya del cafeto en el país en septiembre de 1983 y ante la imposibilidad de erradicarla, esta enfermedad se fue dispersando rápidamente en los cafetales hasta llegar a afectar en el presente aproximadamente 800.000 hectáreas correspondientes al 79% del área cafetera colombiana en el 81% de los 597 municipios productores del grano (5) (Tabla 1).

TABLA 1. Colombia - Dispersión de la roya del cafeto

Año	Superficie afectada por la Roya		
	Parcial (ha)	Acumulada (ha)	% del área cafetera nacional (*)
82/83	5.383	5.383	0,5
83/84	25.079	30.462	3,0
84/85	301.241	331.703	32,9
85/86	191.297	523.000	51,8
86/87	165.000	688.000	68,2
87/88**	112.000	800.000	79,2

* Sobre 1.009.579 hectáreas de área cafetera colombiana.

** Datos estimados (5)



CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DE UN ATAQUE DE ROYA DEL CAFETO

Aunque no son iguales en todos los medios y condiciones, las características económicas generales de un ataque de roya pueden resumirse en los siguientes numerales (5, 6, 7, 8):

1. Cuando se presenta un ataque de roya del cafeto, la producción y los ingresos de la plantación se reducen.
2. El ataque de un año determinado, afecta la producción y los ingresos de los años posteriores (Efecto diferido).
3. Con el tiempo, la diferencia de ingresos entre las plantas tratadas y no tratadas se hace mayor (Efecto acumulativo).
4. La intensidad del ataque y su efecto económico no es uniforme en todos los árboles de una misma plantación. Por ello se presentan los focos de la enfermedad.
5. El efecto económico de la roya sobre un cafetal, depende en gran parte de su ubicación (altura sobre el nivel del mar, temperatura, humedad), del sistema de manejo de la plantación, de las prácticas de cultivo que se apliquen, etc.
6. Para que tenga efecto económico, el control de la roya del cafeto debe ser apropiado, oportuno y continuo.

POR QUE DEBE CONTROLARSE LA ROYA DEL CAFETO EN COLOMBIA

Además de su repercusión sobre la producción de la finca, el control de la roya del cafeto requiere que se le dedique una apreciable proporción de los ingresos del agricultor, lo cual afecta el nivel de vida y el bienestar en la zona cafetera. En la Tabla 2 se aprecia que para efectuar el control químico de esta enfermedad en las

800.000 hectáreas atacadas por el hongo *Hemileia vastatrix* Berk. y Br. en Colombia, se deben efectuar unos gastos de 45.948 millones de pesos, equivalentes aproximadamente al 12% del valor de la cosecha cafetera de 1988.

EL CONTROL DE LA ROYA DEL CAFETO Y SU COSTO

Existen diferentes sistemas de efectuar el control de la roya del cafeto, entre los cuales se tienen el control químico, el control genético, el control biológico, el control cultural y el control integrado por la combinación de varios de los métodos anteriores. De los controles antes indicados el químico y el genético son los que con mayor frecuencia se emplean en Colombia, sin descartar las apropiadas prácticas de cultivo dadas a las plantaciones por un buen número de caficultores, con lo cual reducen notoriamente la incidencia de esta enfermedad.

COSTOS DEL CONTROL QUIMICO DE LA ROYA DEL CAFETO EMPLEANDO DIFERENTES TECNOLOGIAS

A. COSTOS DEL CONTROL EFECTUADO POR LOS AGRICULTORES

En un trabajo realizado en la Vereda El Chuscal, del municipio de Chinchiná, Departamento de Caldas, se dedujeron los costos de esta práctica efectuada o dirigida por los mismos caficultores en plantaciones de todas las condiciones y sistemas de cultivo, obteniéndose un costo de \$11.487 por hectárea y por aspersión, lo que corresponde a \$57.435 por hectárea/año para las cinco aspersiones anuales que recomienda actualmente la Federación Nacional de Cafeteros. Estos costos se dedujeron para un control ejecutado sin mucha técnica y con las limitaciones propias del personal y de las condiciones del medio donde se efectuó (8).

B. COSTOS DEL CONTROL EFECTUADO POR EMPRESAS COMERCIALES

Práctica contratada por la Federación Nacional de Cafeteros con empresas particulares de aspersión

TABLA 2. Proporción de la cosecha cafetera dedicada al control químico de la roya del cafeto (precios de 1988).

Concepto	Unidad	Cantidad
Valor cosecha de café*	Millones \$	400.000
Area cafetales con roya	Hectáreas	800.000
Valor control químico roya a nivel nacional	Millones \$	45.948
Proporción cosecha dedicada al control	Por ciento	12,80

* Estimado (5, 8)

terrestre, la cual tenía el propósito de disminuir la diseminación de la roya del café en el Departamento de Risaralda y de mostrar a los agricultores la forma de efectuar el control químico de esta enfermedad en cafetales comerciales (4). La información para el presente análisis fue tomada por técnicos de CENICAFE quienes asesoraban la ejecución de las aspersiones. Los resultados de esta labor efectuada en 2.500 hectáreas de cafetales de diferente condición se resumen en la Tabla 3.

Estas aspersiones fueron ejecutadas con mayor técnica que las anteriores, puesto que quienes dirigen las labores habían recibido cursos de capacitación en el SENA, y en CENICAFE se les dio instrucciones durante una semana sobre la forma de realizar adecuadamente esta práctica.

C. COSTOS DEL CONTROL EFECTUADO EN FORMA TECNIFICADA

Labor realizada en lotes comerciales aplicando la tecnología dada por la Sección de Fitopatología de CENICAFE y supervisada directamente por un profesional de este Centro de Investigación (2).

En la Tabla 4 se presenta un resumen de las condiciones y costos de esta práctica ejecutada con diferentes equipos de aspersión.

INGRESOS DEL CAFETAL DEDICADOS AL CONTROL QUIMICO DE LA ROYA

Si se tienen en cuenta los costos de las aspersiones realizadas para efectuar el control de la roya en cada tipo de cafetal y la tecnología indicada en los tres casos descritos, es posible deducir la proporción de los ingresos de cada plantación que se requiere dedicar al control químico de esta enfermedad (Tabla 5).

TABLA 3. Costos de aspersiones realizadas por empresas comerciales en cafetales del departamento de Risaralda (1988).

Tipo de plantación	Costos (\$/ha)	
	Por aspersión	Anual
Cafetal tecnificado		
A) Zoca menor de un año	8.492	42.460
B) De 1 - 2 años	11.557	57.785
C) Adulto	13.161	65.805
Cafetal tradicional	5.458	27.290

TABLA 4. Costos del control de la roya del café efectuado en forma tecnificada (precios de 1988).

Equipo empleado	Costos (\$/ha)	
	Por aspersión	Anual
PPR* con aguilón	6.669	33.345
PPR* con lanza	11.249	56.245
Semiestacionaria	9.315	46.575

*PPR = De Presión Previa Retenida (2)

A medida que se mejora la tecnología de las aspersiones y teniendo en cuenta el tipo de cafetal tratado en cada caso, se necesitó dedicar una menor proporción de los ingresos de la plantación para efectuar el control de la roya. En general, de los ingresos obtenidos en los cafetales tratados, se dedicó el 10% en promedio para cubrir los costos de las aspersiones efectuadas.

EFFECTO ECONOMICO DEL CONTROL QUIMICO DE LA ROYA EN DIFERENTE TIPO DE CAFETALES

En la Tabla 6 se presentan los resultados obtenidos en la producción y en los ingresos en un experimento conducido por las secciones de Investigaciones Económicas y Fitopatología de CENICAFE, en cafetales con y sin control de la roya en el Departamento del Quindío (3).

El promedio ponderado de la diferencia de ingresos entre los cafetales tratados y no tratados contra la roya es del 27%.

Si se compara la proporción de los ingresos del cafetal que debe dedicarse al control químico de la roya (10%) con la proporción de los mismos ingresos que se evita perder con dicho control (27%), se deduce que la ejecución de esta práctica le reporta una utilidad promedio al productor que corresponde al 17% de los ingresos de la plantación.

CONTROL GENETICO DE LA ROYA DEL CAFETO

Es el que se realiza con el cambio de una variedad susceptible a la enfermedad por otra variedad resistente a la misma. Es aquel control que se efectúa con la renovación por siembra de una plantación. Para obtener los costos de este control en el caso del café, deben deducirse los gastos de todas las prácticas que se ejecutan para la producción de la plántula, para su instalación en el campo y para el cultivo del cafetal hasta que éste inicia su producción, tal como se muestra en la Tabla 7.

